ISSN 1666-7573

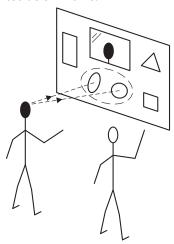
Edición digital: www.luventicus.org/actas/jjluetich

Volumen I – Número 3

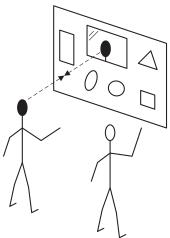
Rosario, 12 de septiembre de 2012

Cogito ergo sisto, pertino ergo sum. (Pienso, luego existo; pertenezco, luego soy.)

En los números anteriores de este volumen se planteó el problema del ser humano que pone su atención en entes distintos de él mismo.



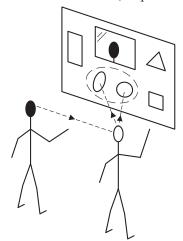
La resolución de ese problema llevó a identificar dos acciones: percibir y agrupar, que en suma equivalen a pensar. En este número se aborda el tema de la autopercepción y el de la percepción del otro. Los dos nuevos planteos reciben respectivamente los nombres de problema del espejo y problema del par. La resolución de cada problema --como se verá-- conduce al ser que piensa a una conclusión. Problema del espejo Entre los entes que pueden constituir el universo, hay unos que tienen una característica especial. Son los espejos, entendiendo por tales a los objetos que poseen superficies reflectantes, como los charcos de agua o los cuchillos metálicos pulidos.



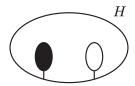
Gracias a estos entes, el ser humano toma conciencia de su existencia. Vale decir que, mientras la existencia de otros seres se percibe de *modo directo*, la existencia del propio ser se advierte de *modo*

indirecto. Y cuando el hombre se reconoce como ser que percibe entes y los agrupa, dice: «Pienso».

<u>Problema del par</u> Después de reconocerse como ente pensante, llega el momento en que el ser humano encuentra a otro capaz de hacer lo mismo, su *par*.



Esto lo lleva a definir un nuevo conjunto, H, del cual él mismo es elemento. Entonces dice: «Pertenezco».



En la percepción del otro, intervienen todos los sentidos de Aristóteles: el sentido extendido (tacto), los sentidos químicos (gusto y olfato) y los sentidos de las ondas (vista y oído). Cualquiera de ellos permite detectar en el otro a un ser "ligeramente diferente", es decir, "con grandes semejanzas". Los tres primeros son los que sirven al recién nacido para reconocer a su madre. Los sentidos superiores maduran más tarde. El planteo que aquí se hace se refiere a esta segunda etapa del desarrollo de la persona.

De los dos títulos anteriores resulta que, así como la acción de pensar en entes distintos del propio ser pensante debe subdividirse en otras dos, la acción de pensar en el propio ser también debe desdoblarse en: (i) pensar en uno y en el otro, y (ii) conformar un conjunto con el otro. Conclusiones 1. La solución del problema del espejo termina con la afirmación: «Pienso». Sin embargo, a ella sigue la observación: «Yo también estoy en la pizarra». Y, como se vio en el número anterior, estar en la pizarra (tabula) es existir. La conclusión es, entonces: «Si pienso, exis-

(continúa en página 2)

ARTÍCULO CENTRAL

Gnoseología

El proceso del conocimiento consta de cinco etapas: una en que el ser humano, en actitud pasiva, asocia entes a nivel de los sentidos, y cuatro acciones (sentio, conglobo, speculo, congrego) que, dos a dos, desembocan en conclusiones. El proceso del conocimiento, objeto de estudio de la gnoselogía, consiste entonces en percepción y definición. La teoría presentada aquí toma varios elementos de la de René Descartes.

(página 2)

NOTA LINGÜÍSTICA

Etimología del ser (I)

El verbo είναι, usado por Parménides en su "Poema del ser", tiene una historia que involucra a dos raíces indoeuropeas («ser de modo inactivo» y «ser de modo activo»), que se habían confundido antes de los tiempos clásicos. Paralelamente, otra raíz, la del verbo «estar de pie», fue reduplicada para dar origen al verbo «estar presente». La teoría del conocimiento presentada en este número es en todo consistente con esta historia.

(página 3)

CONTRATAPA

DIÁLOGO CON JOTAJOTA

Mito y opinión

Sentados en un banco del Jardín Francés del Parque Independencia de Rosario, hablamos con Juan José Luetich acerca del origen de los mitos y de lo que tienen en común mito y opinión.

NOTA BIOGRÁFICA

Juan José Luetich, docente

Después de obtener el título de Profesor de Música, su vocación lo llevó a explorar muchos niveles del sistema de educación: presecundario, secundario, preterciario, terciario, preuniversitario, universitario y posgradual.

PIE DE IMPRENTA

Acerca de esta publicación

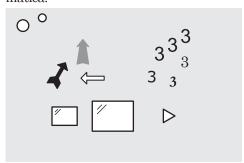
Actas es una publicación serial de la Academia Luventicus, ONG creada para promover la información, la educación, la ciencia y la cultura. Este suplemento está dedicado a la difusión de la obra de Juan José Luetich.



Gnoseología

En este artículo se presenta una teoría del conocimiento basada en las definiciones del "Glosario de ontología" del número anterior y en las conclusiones del artículo de primera plana de este número.

El todo aparece ante la mente humana hecho de elementos de diversidad variable. En la primera percepción, a los elementos se los asocia por afinidad matemática (cantidad), física (estado) o química (sustancia). Esa afinidad se descubre por ideas previas a la experiencia sensible y tiene su origen en la propia constitución de los órganos de los sentidos y del cerebro humano. Consideremos, para simplificar el problema, el caso de la semejanza de forma, que es un tipo de afinidad matemática.



(0) De cada grupo de elementos afines, la mente toma uno solo, en una actitud pasiva que corresponde al nivel de los sentidos (órganos terminales de la conciencia) y no conlleva definición alguna.

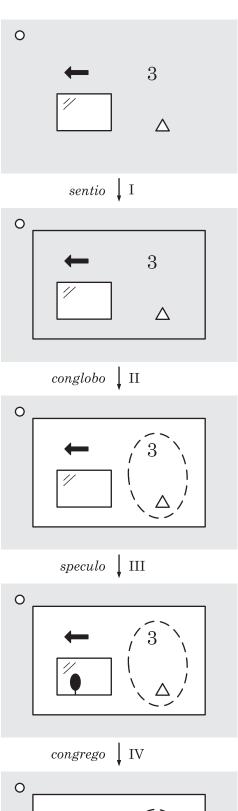
A partir de entonces, siguen las cuatro acciones que constituyen el proceso del conocimiento. [Véase la serie de diagramas en la columna siguiente.] En ellas el ser humano deja la actitud pasiva para intervenir y hacer aportes.

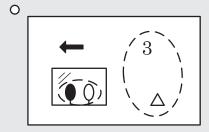
- (I) La mente pone la atención en algunos de los elementos identificados. En esta acción (*sentio* = percibir), se define el universo.
- (II) La mente agrupa elementos del universo en una acción que involucra procesos cerebrales y desemboca en la definición de conceptos (*conglobo* = agrupar).
- (III) Algún elemento de superficie reflectante le permite al ser humano tomar conciencia de su propia existencia. Esta acción (speculo = mirarse al espejo, reflexionar) pone al propio ser pensante también en la pizarra y el universo se amplía.
- (IV) La presencia de otro ser capaz de percibir y agrupar elementos, que aparece reflejado en el mismo espejo (segunda ampliación del universo), lleva al ser pensante a definir un nuevo conjunto del cual él mismo forma parte (congrego = reunirse).

Las acciones mencionadas son acciones simples que pueden ser asociadas para dar otras compuestas y simplificar los enunciados. Así, por ejemplo:

sentio + conglobo = cogito.

La acción compuesta de pensar (= cogito) es la suma de percibir y agrupar. Por otra





parte, pertenecer (= pertino) es la suma de mirarse al espejo y reunirse con el par:

speculo + congrego = pertino.

Queda claro que, en este contexto, el verbo «pertenecer» indica una acción.

(continúa en página 3)

PRIMERA PLANA

Cogito ergo sisto, pertino ergo sum.

(viene de página 1)

to». 2. La solución del problema del par termina con la afirmación: «Pertenezco». A ella sigue la observación: «Yo también estoy en un conjunto». Y, como se vio en el número anterior, estar en un conjunto es ser (ser-algo). La conclusión es ahora, entonces: «Si pertenezco, soy».

Las dos conclusiones recién obtenidas han sido expresadas en la forma que usó Agustín de Hipona: "Si fallor, sum", es decir, "Si me equivoco, existo". Igualmente válida es la forma que usó René Descartes: "Cogito ergo sum", siempre que se la entienda como "Del hecho de que pienso, deduzco que existo". Los dos enunciados dan prueba de la existencia del propio ser y por lo tanto son unidireccionales, en el sentido de que no se los debe entender al revés. Por eso, las siguientes expresiones son erróneas: "Existo si me equivoco" y "Existo porque pienso". Las conclusiones de los problemas presentados en este artículo pueden ser formuladas entonces como sigue.

F. C.			
Cogito ergo sisto.	Pienso, luego existo.		
$cogito \Rightarrow sisto$			
problema del par			
Perting ergo sum	Pertenezco luego sov		

problema del espeio

Formalmente, el conector unidireccional es el símbolo de implicación: "⇒".

 $pertino \Rightarrow sum$

Jotajota responde

Envíe su pregunta a: jjluetich@luventicus.org

Pregunta Miguel Ángel de Lima (PE)

- −¿Cuál es la mejor definición de "divisor de un número"?
- -Primero deberíamos recordar que en el artículo "Ser y pertenecer" se hablaba de "divisores naturales de un número natural n". Para ese caso, la definición A_{\circ} ("números naturales que reducen a n tales que los resultados de la reducción también pertenecen al conjunto") es la más elaborada. Se trata de una definición que, por ejemplo, simplifica la introducción del concepto de "número primo". En efecto, según la misma, un número natural es primo cuando no tiene divisores. Sin embargo, las definiciones no deben ser comparadas: dadas dos definiciones claras, no hay una mejor que otra. Es cierto que si una definición se hace pensando en una aplicación determinada —como es el caso de la definición A, para estudiar los números primos—, puede resultar para ese fin más práctica que otras, pero aun así habría que abstenerse de usar la palabra "mejor".

AUSPICIA

Laboratorio de

Química Computacional

www.luventicus.org/laboratorio

Etimología del ser (I)

Los verbos latino y griego derivan de la raíz indoeuropea *h₁és-. Las inflexiones del verbo correspondiente, que surgen de la comparación, son: *h₁és-mi = soy, *h₁és-si = eres, *h₁és-ti = es, *h₁s-mós = somos, *h₁s-th₁é = sois y *h₁s-énti = son. Las irregularidades del verbo latino se muestran en la siguiente tabla.

indoeuropeo	latín	griego
*h ₁ és-mi	sum	εἰμί
*h ₁ és-si	es	εἶ
*h ₁ és-ti	est	ἐστί
*h ₁ s-mós	sumus	ἐσμέν
*h ₁ s-th ₁ é	éstis	ἐστέ
*h ₁ s-énti	sunt	εἰσί

La segunda y la tercera persona del singular son regulares:

$$h_1$$
és-si > h_1 ési > es ,
 h_1 és-ti > est .

La segunda y la tercera persona del plural hicieron un recorrido más largo:

 *h_1 s- th_1 é > *h_1 sté > *sté > *este > estis, *h_1 s-énti > *sonti > *sonti > sunt.

Lo que ocurrió con la primera persona del plural es más difícil de reconstruir. De acuerdo a lo sugerido por Leonard R. Palmer (1906–1984) en su libro "The Latin Language", los cambios en la tercera persona del plural habrían influido sobre la evolución de la primera persona del plural:

*h₁s-mós > *smós > *somos > sumus, y esto, a su vez, habría arrastrado a la primera persona del singular:

$h_i \acute{e}s-mi > \acute{e}smi > sum.$

Comoquiera que haya sido la historia, es obvio que las primeras personas del plural y del singular han interactuado. La conjugación del verbo griego, en cambio, no muestra irregularidades.

Otra raíz indoeuropea de gran importancia en filosofía es *steh₂- <? *stHeh₂-, de la cual deriva el verbo latino stāre = estar de pie, (stō = estoy de pie, stās = estás de pie, stātis = está de pie, stāmus = estamos de pie, stātis = estáis de pie, stant = están de pie). De esta raíz, de manera directa no deriva ningún verbo griego. Pero de la forma que resulta de la reduplicación, *sísteh₂- <? *stísteh₂-, estar presente, (*sísteh₂-mi = estoy presente, *sísteh₂-ti = estás presente, *sísteh₂-ti =

está presente, *sísteh₂-mos = estamos presentes, *sísteh₂-th₁e = estáis presentes y *sísteh₂-enti = están presentes), sí. Se trata del verbo ἰστάναι (ἴστημι < σἰσταμι (homérico: στη), ἴστης, ἴστης, ἴστης, ἴσταμεν, ἴστατε, ἰστᾶσι(ν)). Lo interesante aquí es que la misma raíz dio por resultado en latín el verbo sístere (sistō, sistis, sistit, sístimus, sístitis, sistunt).

La raíz *h,és-, hacía referencia a ser para el caso de los seres que realizan la acción speculo (los que son de modo activo). Para los que no la realizan (son de *modo inactivo*), había otra raíz, *bh,u-<? *bh,uH-. Ambas raíces ya estaban confundidas en el indoeuropeo tardío, es decir, ya entonces no se hacía la diferencia (mucho más que una sutileza) entre la acción de presentarse de los seres inanimados (los que son de modo inactivo) y la acción de presentarse de los seres animados (los que son de modo activo). De la raíz *bh, u- deriva el verbo griego φύειν (φύω, φύεις, φύεις, φύομεν, φύετε, φύουσι(ν)), que tenía el sentido de surgir, emerger. En latín hay rastros de esta raíz en la inflexión fuí del verbo esse.

Todo lo dicho hasta aquí se muestra en el siguiente esquema, donde se puede





observar que la teoría del conocimiento presentada en el artículo central es en todo consistente con el sistema de verbos indoeuropeo: (1) «ser» y «estar» son ideas (raíces) independientes [en el "Glosario" se dijo: "(los elementos de la región gris) 'están ahí' pero no son"]; (2) el verbo «existir» deriva de una reduplicación del verbo «estar de pie» (diferenciación de estar de pie a estar presente) y la idea de «existir» es una idea posterior a la de «estar», que probablemente sirvió para designar lo que tienen en común «estar» v «ser» [en el "Glosario" se dijo: "la esencia es más que la mera existencia"]; (3) en indoeuropeo había dos verbos «ser», uno para los entes inanimados y otro para los entes animados [en el artículo de primera plana se hace un planteo distinto para cada uno de ellos, cogito versus pertino, lo cual resuelve tres cuestiones no menores: el sentido que debe dárseles a las palabras «inanimado» —asociada a «Naturaleza»—, «alma» y «pensar»]. El tema de la próxima parte será la historia de los verbos castellanos.

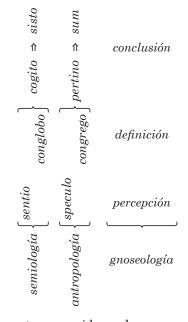
ARTÍCULO CENTRAL

Gnoseología

(viene de página 2)

La gnoseología es el área de trabajo donde se estudia el proceso del conocimiento, que consta de dos acciones: percepción y definición, aplicadas sucesivamente a entes distintos del ser pensante y al propio ser pensante (y sus pares). Junto a la semiología y la antropología, forma parte de ese conjunto de saberes llamado humanidades, que no es el núcleo de la filosofía (ontología-dialéctica-lógica) pero está vinculado a ésta porque su objeto de estudio se relaciona directamente —aunque de distinta manera— con el ser. La semiología se ocupa sobre todo de la acción cogito; la antropología, de la acción pertino.

A lo largo de la historia del pensamiento occidental, muchas teorías del conocimiento han sido elaboradas. Cada filósofo ha creado o adherido a una. La que se presentó en este artículo debe elementos a Platón, al gran filósofo francés René Descartes —en homenaje a quien se le ha puesto título—, al pensador inglés John Locke (1632–1704), y al filósofo prusiano Immanuel Kant. El contenido del artículo



se muestra resumido en el esquema.

Jotajota responde (cont.) Envíe su pregunta a: jjluetich@luventicus.org

Envie su pregunta a. jjiuetich@iuventicus.org

Pregunta Alexander de Medellín (CO)

-¿Cuál es la diferencia entre semántica y semiología?

—La semántica estudia la relación de las palabras con su sentido. Por lo tanto, dado que las palabras son un tipo de signo y su sentido es un tipo de significado, la semiología comprende a la semántica. Tomando en cuenta lo dicho en el "Glosario de ontología" del número anterior, la semántica también está estrechamente relacionada con la ontología. Cuando se pregunta, por ejemplo: "¿Qué es un deporte?", la semántica y la ontología dan sus respuestas. La primera suele ser una definición de diccionario; la segunda es más rigurosa, abarcadora y esclarecedora.

DIÁLOGO CON JOTAJOTA

Mito y opinión

En una hermosa tarde de la primavera adelantada de principios de septiembre, estamos en el Jardín Francés del Parque Independencia de Rosario. Nos disponemos a hablar de filosofía con Juan José Luetich, sentados en un banco rodeado de arbustos prolijamente podados, cercano a la cabecera de la fuente.

—Hemos recibido muchos nuevos comentarios y preguntas sobre los temas de los dos primeros números. Es alentador ver que a tanta gente la filosofía le despierta interés. Yo soy de los que creen que un sistema de ideas superador de los vigentes puede mejorar el mundo.

-Yo comparto esa esperanza y voy a poner todas mis fuerzas para realizar este proyecto.

-¿Cuál es el origen de los mitos?

Los mitos son creaciones de los tiempos en que las historias no quedaban registradas por escrito. El problema en aquel entonces era cómo conservarlas. Y la tradición mostró que una buena solución consistía en componer canciones, ya que el ritmo musical y la rima ---ambas, for-mas de repetición—, inducen a recordar las palabras (la letra). Por otra parte, el tema de una canción se recuerda mejor cuando se lo presenta en la forma de ideas sencillas ligadas de modo no habitual. El arte de poner ideas complejas en términos sencillos y con ingenio es el arte de los poetas. Por eso es que el ritmo (y/o la rima) y el lenguaje poético quedaron desde entonces unidos. El problema de los poemas no está en el ritmo-rima —como no sea por lo artificial de ese recurso— sino en el lenguaje poético. Porque cuando quien recibe el mensaje codificado por el poeta desconoce la técnica de codificación, puede decodificarlo a su modo e interpretar casi cualquier cosa. El buen poeta trata de evitar eso dando lugar sólo a las interpretaciones que él quiere, pero es evidente que no siempre lo logra, no depende de él.

-¿Qué tienen en común mito y opinión? -La multiplicidad. Los mitos tienen múltiples interpretaciones, las queridas y las no queridas por los poetas. Las opiniones son, por definición, múltiples. Y la multiplicidad —que puede provenir de la replicación, si se trata de algo replicable (por ejemplo, un artículo producido en serie), o de la falsificación, si se trata de

Germán Schultze (gschultze@luventicus.org)

algo irreproducible (por ejemplo, una obra de arte)— trae consigo la devaluación. Observe que la diversidad (la existencia de muchas cosas distintas) es riqueza; en cambio, la mera multiplicidad (la repetición de lo mismo) es abundancia, no riqueza. El de «abundancia» es un concepto más abarcador. Tomemos dos casos concretos: los billetes en los procesos inflacionarios pierden valor frente a los bienes o servicios por los que se los puede canjear; una escultura falsificada, mientras la gente no sabe que es falsa, tiene un valor, pero ese valor se pierde en cuanto se advierte que es falsa, porque esculturas falsas podría haber miles, la original es única.

-¿Se trata entonces simplemente de una cuestión de cantidad?

-En principio, sí. Pero a eso le sigue una cuestión de nombres. A la escultura original le podemos dar un nombre: "la mayor de las Venus de Gerbino", por ejemplo. [Le digo esto porque desde aquí estoy viendo una de las esculturas de la fuente.] Pero si a esa escultura se la multiplicara, ¿qué nombre le daríamos a cada réplica? Si yo crío un conejo, puedo darle un nombre. Si el conejo se multiplica y un día encuentro en mi jardín mil conejos casi iguales, probablemente pueda reconocerlo a él, pero a los otros no podré nombrarlos. Estarán escondidos en la multitud. Por eso los antiguos hablaban de "lo que se oculta", en el sentido de "lo que no se puede nombrar".

-La profundidad de los antiguos siempre me causa admiración. La imagen de algo que se oculta es buena. No se me ocurre otra mejor para lo múltiple.

-A mí me gusta pensar a lo que se oculta como "lo que se olvida", es decir, "lo que no se puede retener". Si algo se oculta, no se lo puede nombrar; por lo tanto, no se lo puede retener, y se olvida. Es lo que ocurre con las esculturas falsas. Rápidamente uno olvida que existen. Vuelven al caos de lo que no tiene nombre.

-Me gustó mucho esa imagen. ¡Gracias por compartirla!

Caminamos unos cuantos metros, hasta la esquina de Balcarce y avenida Pellegrini. Nos despedimos y volví a mi estudio para pasar en limpio las notas. Juan José Luetich otra vez me dejó pensando. Creo que el tema de este diálogo merece tener un espacio en el próximo.

Acerca de esta publicación

Actas es una publicación serial sobre los fundamentos y filosofía de las ciencias de la Academia Luventicus, ONG creada para promover la información, la educación, la ciencia y la cultura. Este suplemento está dedicado a la difusión de la obra de Juan José Luetich. Los artículos publicados en este número son: "Cogito ergo sisto, pertino ergo sum" (2005), "Gnoseología" (2006) y "Etimología del ser" (1996-2006). Página web: www.luventicus.org/actas. Correo electrónico: actas@luventicus.org.

Academia Luventicus Edificio "Príncipe Pedro" Buenos Aires 633, 2o. Piso Rosario (S2000CEA), República Argentina +54 341 4487316 www.luventicus.org academia@luventicus.org

> ©2012 Juan José Luetich Impreso en los talleres de Irap

Juan José Luetich, docente por vocación. elección, formación, titulación y ejercicio de la profesión, comenzó su carrera cuando siendo muy joven obtuvo el título de Profesor de Música (especialidad: Piano), reconocido por el Superior Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Mientras realizaba estudios de perfeccionamiento dio clases de Teoría de la Música en el Conservatorio "Josefina Prelli". En sus tiempos de estudiante universitario se desempeñó como docente en el Centro de Estudios "Rosario" y trabajó como profesor particular. Las materias que dictaba eran: Lengua y Matemática para ingresantes a la escuela secundaria; Matemática, Física, Cosmografía, Química, Merceología, Biología, Lengua y Literatura de los niveles secundario y preuniversitario; Álgebra, Geometría Analítica, Análisis Matemático, Ecuaciones Diferenciales, Cálculo Numérico, Matemática Discreta, Programación en FORTRAN, Estadística, Cálculo de Probabilidades, Mecánica, Calorimetría, Acústica, Óptica, Electricidad, Magnetismo, Física Cuántica, Astronomía, Electrotecnia, Circuitos Digitales, Física Biológica, Estática, Resistencia de Materiales, Estructuras Civiles. Instalaciones Industriales. Química General, Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Biológica, Química Analítica, Termodinámica, Físicoquímica, Cinética Química, Fenómenos de Transporte, Diseño de Reactores y Teoría de Control, para alumnos de varios profesorados y universitarios de las carreras de ingeniería, sistemas, arquitectura, ciencias agrarias, ciencias veterinarias, medicina, odontología, farmacia y bioquímica. Durante sus estudios de posgrado también dio clases particulares de Ecuaciones en Derivadas Parciales, Cálculo de Variaciones, Elementos Finitos, Mecánica de los Fluidos, Mecánica del Continuo, Física Estadística, Máquinas Térmicas, Química Cuántica y Síntesis Orgánica. Luego de fundar la Academia Luventicus, dictó varios cursos en línea: Álgebra Lineal, Transformaciones de Laplace, Transformaciones de Fourier, Teoría de los Números, Inecuaciones Geométricas, Ecuaciones con Diferencias Finitas, Geometría Diferencial, Topología, Análisis Funcional, Teoría de Operadores, Modelos Atómicos, Teoría del Estado Sólido, Química Computacional, Sistemas No Lineales y Programación en LISP. En otras instituciones dicta actualmente o ha dictado las siguientes materias: Física, Química y Tecnología de la Información, en una escuela de nivel medio (en las modalidades Administración y Humanidades); Técnicas de Estudio v Presentación de Trabaios de Investigación. en un profesorado de Filosofía (nivel preterciario); Álgebra y Geometría, Tecnología Química y Práctica Profesional en una tecnicatura superior en Electrónica; Técnicas Cuantitativas (Investigación Operativa) y Metodología de la Investigación, en una facultad de Ciencias Empresariales (nivel universitario); Procesos Unitarios (Análisis de Reactores), en una facultad de Química e Ingeniería (nivel universitario); Transporte de Contaminantes en Aire, en una maestría en Química (nivel de posgrado). Juan José Luetich se interesó también por cuestiones didácticas y escribió innumerables artículos que recogen sus observaciones y propuestas, entre ellas una sobre la enseñanza de la química a alumnos ciegos. Dio clases en inglés de materias científicas y técnicas. Es autor de varios libros de texto y ha dirigido gran cantidad de tesis de grado y de posgrado. También trabajó en la modificación y creación de planes de estudio. A este respecto, ha sido consultado por instituciones de nuestro país y del extranjero.